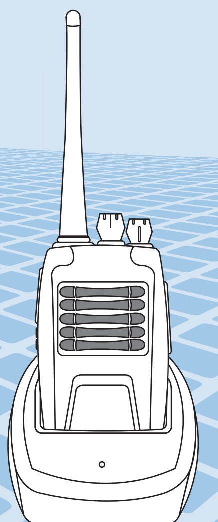



# RAD-510

## Radio portátil profesional de 3 W

Manual de instrucciones



0914a

V0.1





# Radio portátil profesional de 3 W

# RAD-510

**Gracias**
por la compra de este producto Steren.

Este manual contiene todas las funciones de operación y solución de problemas necesarias para instalar y operar su nuevo Radio portátil profesional de 3 W Steren.

Por favor revise el manual completamentepara estar seguro de instalar y poder operar apropiadamente este producto.

Para apoyo, compras y todo lo nuevo que tiene Steren, visite nuestro sitio Web en:

**www.steren.com**



# CONTENIDO




#  IMPORTANTE 

➤ No intente abrir el equipo, puede ocasionar mal funcionamiento y anulación de la garantía.

➤ No use ni almacene este equipo en lugares donde existan goteras o salpicaduras de agua.

➤ Cuando no vaya a utilizar el equipo por un período de tiempo prolongado retire la batería.

➤ No utilice el equipo si la antena se encuentra dañada, puede ocasionar daños en el cuerpo humano.

➤ No utilice el equipo ni cambie las baterías en lugares potencialmente explosivos, como gasolineras y aeropuertos.

➤ No coloque el equipo sobre las bolsas de aire del automóvil.

➤ Siempre utilice un paño suave y seco para limpiar el equipo.

➤ El comunicador probablemente interfiera con radios o televisores, aún cuando esté operando apropiadamente.

# CARACTERÍSTICAS

➤ Radio-intercomunicador (Walkie-talkie) semiprofesionales de 16 canales semi-dúplex, tiene batería de alta duración (Li-ion).

➤ Configuración alta y baja señal.

➤ Alarma de batería baja.

➤ Transmiten con una potencia de 3W (5Km en áreas libres)

El rango máximo de operación puede variar de acuerdo al terreno y el medio ambiente. Generalmente será mayor en campos abiertos y menor en donde haya grandes construcciones o estructuras.

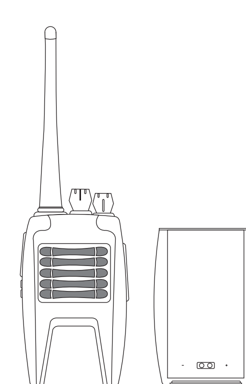
Tenga en mente que esta unidad probablemente no le asegure que haya privacidad en su comunicación.



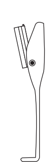


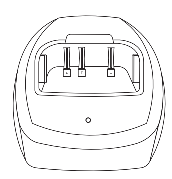

# CONTENIDO

- 1 Radio intercomunicador.
- 1 Batería Li-ion.
- 1 Correa de mano.
- 1 Clip para cinturón.
- 1 cargador de baterías.
- 1 Manual de usuario.



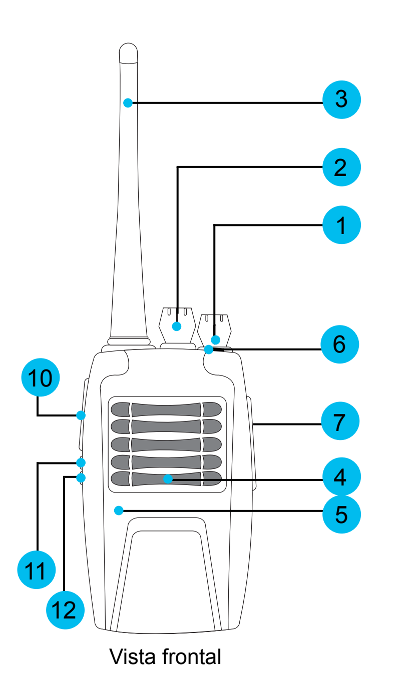




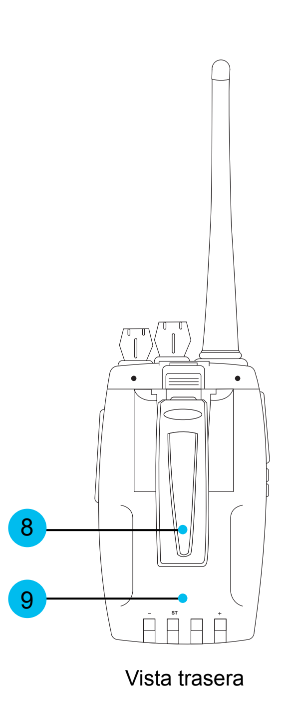




# CONTROLES



Vista frontal



Vista trasera

13

14

Vista frontal

Vista trasera

1.- Control de encendido/apagado y control de volumen.

2.- Selector de canal de comunicación.

3.- Antena.

4.- Bocina.

5.- Micrófono.

6.- LED indicador
Cuando se transmite enciende de color rojo.
Cuando hay  recepción enciende de color verde.
Cuando la batería esta baja el LED parpadea en color rojo.

7.- Entrada SPKR/MIC
Puede conectar un micrófono y altoparlante externos (no incluidos).

8.- Clip sujetador para cinturón

9.- Batería

10.- Botón PTT
Presione y empiece a hablar.

11.- Botón MONITOR
Este botón se utiliza para verificar la actividad en el canal seleccionado antes de la transmisión.
También puede detectar las señales débiles.

12.- Botón SCAN
Escanea la señal de los canales de comunicación disponibles

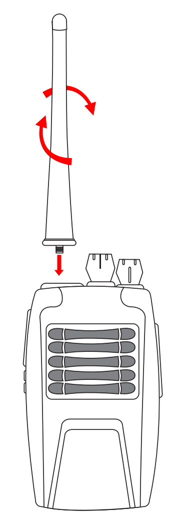
13.- LED indicador del cargador de batería.
Enciende de color Rojo cuando la batería está en proceso de carga.
Enciende de color Verde cuando la batería está cargada completamente

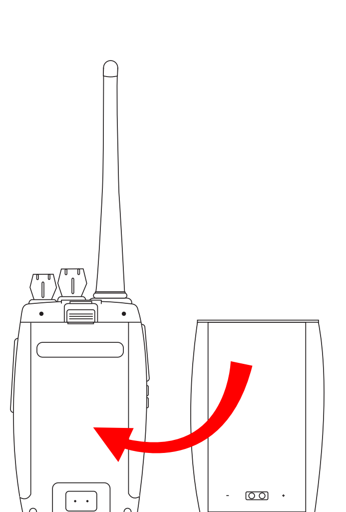
14.- Entrada del adaptador de corriente.

ESP

# INSTALACIÓN

1.- Para la instalación de la antena, simplemente inserte y gire la antena en la entrada correspondiente asegurándose que quede firmemente sujeta.





2.- Para colocar la batería, inserte y deslice la batería en el compartimiento.

Para retirarla presione el botón de liberación y desprenda la batería.





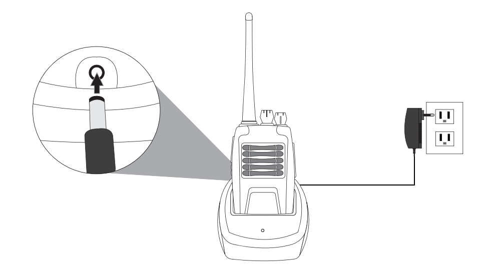


3.- Inserte el clip sujetador.

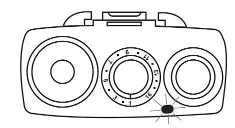
4.- Una vez que ha instalado la batería conecte el cargador a un tomacorriente casero. Inserte la terminal en el cargador y realice la carga inicial por 12 horas aproximadamente.

El LED indicador enciende de color Rojo cuando la batería está en proceso de carga.

Enciende de color verde cuando la batería está cargada completamente

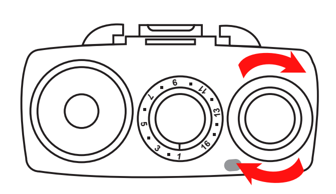


En el radio intercomunicador, cada vez que esté descargada la batería, el LED indicador parpadeará en color Rojo. Inserte la terminal en el cargador y realice la carga.

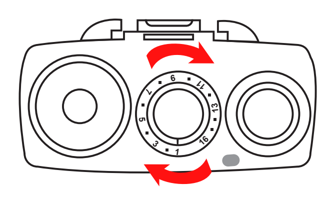


# OPERACIÓN

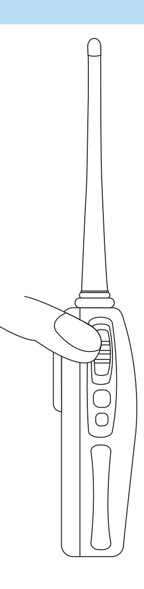
1.- Encienda el equipo.




2.- Seleccione un canal de operación, o bien oprima y sostenga el botón de exploración (SCAN) hasta que parpadee el LED indicador en color verde, iniciará la búsqueda de señal y se detendrá cuando el equipo encuentre una señal activa. Presione el botón PTT para comunicarse al canal de señal activa y la exploración será desactivada. Si desea salir del modo de Exploración oprima nuevamente y sostenga el botón SCAN.

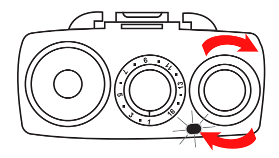


3.- Para empezar a comunicarse, solo oprima y sostenga el botón PTT, el LED indicador se encenderá de color ROJO. Mientras habla, mantenga la unidad en posición vertical y a una distancia de 2,5cm de la boca. Cuando desee terminar la conversación, suelte el botón PTT.



4.- Para la Recepción de señal, el LED indicador se encenderá de color verde.

5.- Ajuste el nivel de volumen de acuerdo a sus necesidades.



# PROBLEMAS Y SOLUCIONES

| Problemas | Soluciones |
|---|---|
| El equipo no enciende | Revise la batería. Asegúrese de que está instalada correctamente. |
| | Recargue la batería. |
| La recepción es débil | Incremente el nivel de volumen. |
| | La señal puede estar fuera de rango / el equipo puede estar muy lejos. |
| | Revise la posición de la antena. |
| El rango es limitado | Cambie su posición. Si se encuentra dentro de estructuras de acero o concreto, salga a lugares con menos obstáculos. |
| | Revise la posición de la antena. |
| | La batería puede tener poca energía. |
| Distorsión en el sonido | Si está transmitiendo, coloque el equipo a una distancia de 2,5 cm de la boca. |
| | Si está recibiendo, baje el nivel de volumen. |

# ESPECIFICACIONES

Consumo nominal: 40 Wh/día

Consumo en espera: 7 Wh/día

Rango de frecuencia: 136-174 MHz   400-470 MHz

Canales: 16

Espacio de canales: 25 KHz / 12,5 KHz

Temperatura de operación: -20 °C a + 60 °C

Alimentación: 3,8 V ⎓

Dimensiones: 59x41x103 mm

Peso: 220 g (incluyendo baterías)

Transmisor: VHF/UHF

Potencia de transmisión: ≤3 W

Estabilidad de frecuencia: ±5 ppm

Modo de modulado: 16K¢ F3E (ancho)   11K¢ F3E (estrecho)

Emisiones espurias: ≤-70 dB

Ruidio FM: ≤-40 dB

Distorsión de audio: ≤5%

Desviación de frecuencia máxima: ≤±5KHz (ancho)   ≤±2,5KHz (estrecho)

Receptor: VHF/UHF

Estabilidad de frecuencia: ±5 ppm

Sensibilidad (a 12dB SINARD): Mayor a 0,25 µV (ancho) mayor a 0,28 µV (estrecho)

Recepción de ancho de banda FM: ≥±7 KHz (ancho) ≥±3,5 KHz (estrecho)

Selección de canal adyacente: ≥65 dB

Relación intermodulación – rechazo: ≥60 dB

Anti interferencia de la onda de ruido: ≥60 dB

Potencia de salida de audio: 500 mW

Adaptador Ca/Cd

Alimentación: 90 V -240 V~ 50/60 Hz 7 W

Salida: 5V ⎓ 400 mA

Batería: 3,8 V ⎓ 2200 mAh

Base cargadora

Alimentación: 5 V ⎓ 400 mA

Salida: 3.8 V ⎓ 300 mA



ESP

Producto: Radio portátil profesional de 3 W
Modelo: RAD-510
Marca: Steren

## PÓLIZA DE GARANTÍA

Esta póliza garantiza el producto por el término de un año en todas sus partes y mano de obra, contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento, a partir de la fecha de entrega.

## CONDICIONES

1.- Para hacer efectiva la garantía, presente esta póliza y el producto, en donde fue adquirido o en Electrónica Steren S.A. de C.V.
2.- Electrónica Steren S.A de C.V. se compromete a reparar el producto en caso de estar defectuoso sin ningún cargo al consumidor. Los gastos de transportación serán cubiertos por el proveedor.
3.- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 30 días, contados a partir de la recepción del producto en cualquiera de los sitios donde pueda hacerse efectiva la garantía.
4.- El lugar donde puede adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, así como hacer válida esta garantía es en cualquiera de las direcciones mencionadas posteriormente.

## ESTA PÓLIZA NO SE HARÁ EFECTIVA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

1.- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
2.- Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso.
3.- Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personal no autorizado por Electrónica Steren S.A. de C.V.

El consumidor podrá solicitar que se haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto. Si la presente garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que le expida otra póliza, previa presentación de la nota de compra o factura respectiva.

## DATOS DEL DISTRIBUIDOR

Nombre del Distribuidor ______________________________
Domicilio ____________________________________________
Producto _____________________________________________
Marca ________________________________________________
Modelo _______________________________________________
Número de serie ______________________________________
Fecha de entrega _____________________________________



En caso de que su producto presente alguna falla, acuda al centro de distribución más cercano a su domicilio y en caso de tener alguna duda o pregunta por favor llame a nuestro Centro de Atención a Clientes, en donde con gusto le atenderemos en todo lo relacionado con su producto Steren.

**Centro de Atención a Clientes**
**01 800 500 9000**

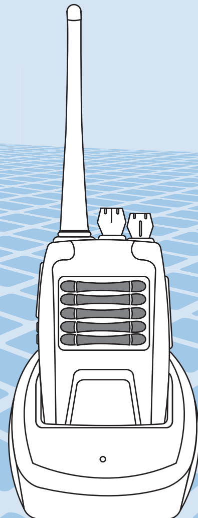
**ELECTRÓNICA STEREN S.A. DE C.V.**
Camarones 112, Obrero Popular, 02840, Del. Azcapotzalco, México, D.F. RFC: EST850628-K51
**STEREN PRODUCTO EMPACADO S.A. DE C.V.**
Biólogo Maximino Martínez No. 3408 Int. 2, 3 y 4, San Salvador Xochimanca, México, D.F. 02870, Del. Azcapotzalco, RFC: SPE941215H43
**ELECTRÓNICA STEREN DEL CENTRO, S.A. DE C.V.**
Rep. del Salvador 20 A y B, Centro, 06000, Del. Cuauhtémoc, México. D.F. RFC: ESC9610259N4
**ELECTRÓNICA STEREN DE GUADALAJARA, S.A.**
López Cotilla No. 51, Centro, 44100, Guadalajara, Jal. RFC: ESG810511HT6
**ELECTRÓNICA STEREN DE MONTERREY, S.A.**
Colón 130 Pte., Centro, 64000, Monterrey, N.L. RFC: ESM830202MF8
**ELECTRÓNICA STEREN DE TIJUANA, S.A. de C.V.**
Calle 2a, Juárez 7636, Centro, 22000, Tijuana, B.C.N. RFC: EST980909NU5




# RAD-510

## 3 W 2-way UHF radio

Instruction manual



0914a

V0.1




# 3 W 2-way UHF radio

ENG

# RAD-510

**Thank You**

on purchasing your new Steren product.

This manual includes all the feature operations and troubleshooting necessary to install and operate your new 3 W 2-way UHF radio.

Please review this manual thoroughly to ensure proper installation and operation of this product. For support, shopping, and everything new at Steren, visit our website:

**www.steren.com**

# CONTENT







#  IMPORTANT 

➤ Do not try to open the equipment, may cause malfunction and warranty will be void.

➤ Do not use or store the equipment near wet places. May cause malfunction or shock hazard.

➤ Check the battery periodically.

➤ When the equipment is not to be used for a long time, remove the battery.

➤ Do not use the equipment if the antenna is broken, may cause several damages on human body.

➤ Do not use the equipment or don't change the battery on dangerous places as gas stations and airports.

➤ Do not place the equipment on top of the car airbags.

➤ Clean with a soft, dry cloth.

➤ Your communicator may interfere with TV sets or radios, even when operating properly.




# FEATURES

- The portable and semi-professional 2-way radio includes 16 semi-duplex channels, long life Li-ion battery.
- Low and high signal setting.
- Low battery alarm.
- Interchangeable cases and can transmit up to 5Km (5W) (in areas free of obstacles).

Maximum range varies based on terrain and environment.

Generally, it will be greater in open fields and shorter within and around buildings or large structures bear in mind, this unit may not ensure your privacy of communication.

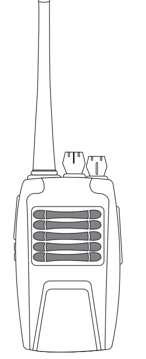


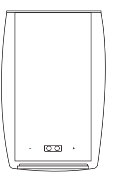


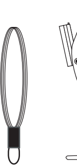


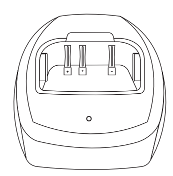
# CONTENT

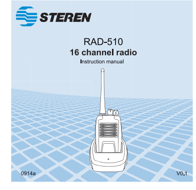
- 2- way radio.
- 1 Li-ion battery.
- 1 Strap.
- 1 Belt clip.
- 1 Drop in charger.
- 1 Operating instruction manual.
















# CONTROLS

3
2
1
6
10
7
4
5
11
12

Front view

8
9

Rear view

13

Front view

14

Rear view

1.- ON/OFF control and volume control.

2.- Channel control.

3.- Antenna.

4.- Speaker.

5.- Microphone.

6.- LED Indicator
When transmitting red lights.
When receiving is turned on green.
When the battery is low the LED red flashes.

7.- SPKR / MIC INPUT
You can connect an external microphone and speaker (not included).

8.- Belt clip

9.- Battery

10.- PTT button
Press the PTT button to transmit.

11.- MONITOR Button
This button is used to verify activity on the selected channel before transmission.
You can also detect weak signals.

12.- SCAN button
Scans channel’s signal

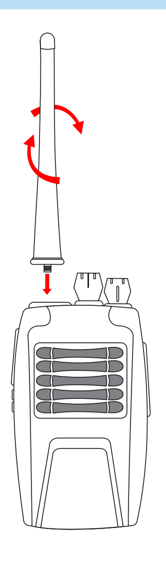
13.- LED indicator for the battery charger.
Turns red when the in the battery is charging.
Turns green when the battery is charged completely

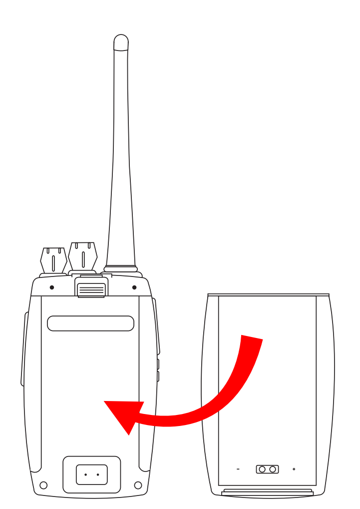
14.- AC Power input

ENG

# INSTALLATION

1.- To install the antenna, simply insert and turn it making sure it is firmly attached.



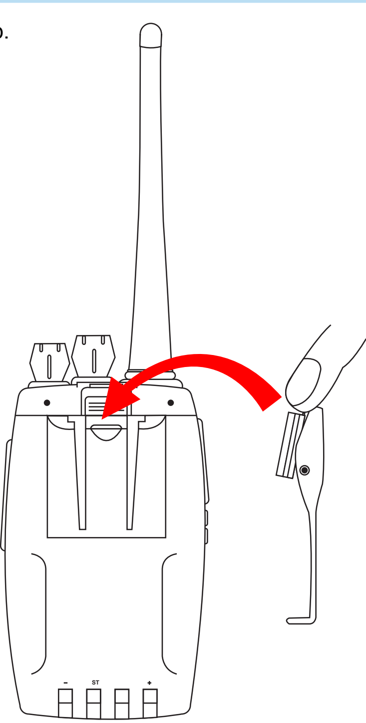


2.- To place the battery, and insert adjustment in the battery compartment.

To withdraw press the release button and discards the battery.



3.- Insert the belt clip.

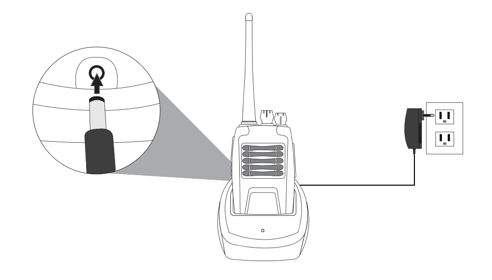


ENG

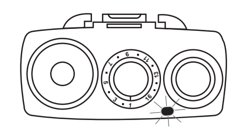
4.- Once you’ve installed the battery charger connect the AC charger adaptor into an AC household outlet. Insert the terminal on the charger and perform the initial charge for 12 hours or so.

The LED indicator lights red when the battery is in the process of loading.

Turns green when the battery is fully charged.

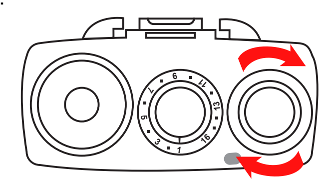


In the 2-way radio every time this discharged battery LED indicator flashes in red. Insert terminal on the shipper and make the load.



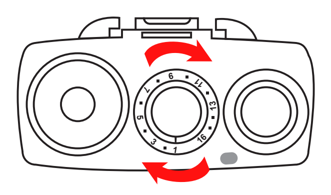
# OPERATION

1.- Turn the microphone on.



2.- Select a channel or press and hold the exploration button (SCAN) until the LED indicator flashes green, start the search for signal and will stop when the device found a signal active. Press the PTT channel button to communicate to activate signal and exploration will be deactivated.

If you want to leave the Exploration mode new press and hold the SCAN button.

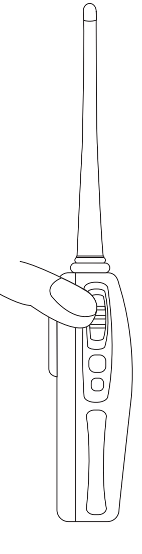


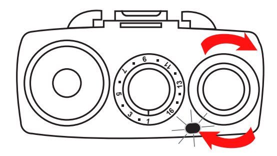
3.- To start communicating, just press and hold the PTT button, the LED indicator lights up red. While speaking, keep the unit in an upright position and at a distance of 2.5 cm from the mouth.

When you want to finish the conversation, release the button PTT

4.- When receiving, the LED indicator lights up green.

5.- Adjust the volume level according to your needs.





# TROUBLESHOOTING



| Trouble | Solution |
|---|---|
| Cannot power on the device | Check the battery. Make sure that the battery is properly installed. |
| | Recharge the battery. |
| Reception is weak | Increase the volume level. |
| | The signal can be out of range / the equipment is too far from signal. |
| | Check the antenna position. |
| Range is limited | Change your position. If you're inside of a steel/ concrete building, go to a place with fewer obstacles. |
| | Check the antenna position. |
| | Battery energy is weak. |
| Noise and distortion | If you're transmitting, place the device around 2.5cm from your mouth. |
| | If you're receiving, decrease the volume level. |

# SPECIFICATIONS



Nominal consumption: 40 Wh/day

Stand-by power consumption: 7 Wh/day

Frequency range: 136-174 MHz    400-470 MHz

Channels: 16

Channel space: 25 KHz / 12.5 KHz

Operating temperature range: -20 °C to +60 °C

Input: 3.8 V ⎓

Dimensions: 59x41x103 mm

Weight: 220 g (including batteries)

Transmitter: VHF/UHF

Transmitting power: ≤3 W

Frequency stability: ±5 ppm

Modulated mode: 16 K¢ F3E (width)    11 K¢ F3E (narrow)

Spurious emissions: ≤-70 dB

FM noise: ≤-40 dB

FM distortion: ≤5%

Maximum frequency deviation: ≤±5 KHz (width)  ≤±2.5 KHz (narrow)

Receiver: VHF/UHF

Frequency stability: ±5 ppm

Sensitivity (at 12 dB SINARD): Bigger than 0.25 μV (width)  bigger than 0.28μV (narrow)

Receiving FM bandwidth: ≥±7 KHz (width)  ≥±3.5 KHz (narrow)

Adjacent channel selectivity: ≥65 dB

Intermodulation rejection ratio: ≥60 dB

Anti interfere of spurious wave: ≥60 dB

Audio power output: 500 mW

ac/dc power converter

Input: 90 V - 240 V~ at 50/60 Hz  7 W

Output: 5 V ⎓ at 400 mA

Battery: 3.8 V ⎓ 2200 mAh

Charger base

Input: 5 V ⎓ 400 mA

Output: 3.8 V ⎓ 300 mA



ENG

Product: 3 W 2-way UHF radio
Part number: RAD-510
Brand: Steren

## WARRANTY

This Steren product is warranted under normal usage against defects in workmanship and materials to the original purchaser for one year from the date of purchase.

## CONDITIONS

1. This warranty card with all the required information, invoice, product box or package, and product, must be presented when warranty service is required.
2. If the product is in the warranty time, the company will repair it free of charge.
3. The repairing time will not exceed 30 natural days, from the day the claim was received.
4. Steren sell parts, components, consumables and accessories to customer, as well as warranty service, at any of the addresses mentioned later.

## THIS WARRANTY IS VOID IN THE NEXT CASES:

If the product has been damaged by an accident, acts of God, mishandling, leaky batteries, failure to follow enclosed instructions, improper repair by unauthorized personnel, improper safe keeping, among others.

a) The consumer can also claim the warranty service in the purchase establishment.
b) If you lose the warranty card, we can reissue it, if you show the invoice or purchase ticket.

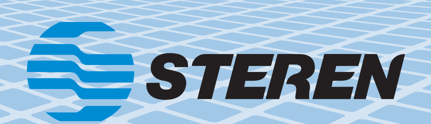
## RETAILER INFORMATION

Name of the retailer ______________________
Address ______________________
Product ______________________
Brand ______________________
Part number ______________________
Serial number ______________________
Date of delivery ______________________



In case your product fails or have questions, please contact your nearest dealer. If you are in Mexico, please call to our Call Center.

**01 800 500 9000**




www.steren.com

**Este instructivo puede mejorar con tu ayuda, llámanos al:**

Help us to improve this instruction manual, call us to:

**01800 500 9000**

**Centro de Servicio a Clientes**

Customer Service Center